

Spetsbergens Insekt-Fauna.

Af CARL H. BOHEMAN.

Tafl. XXXV.

[Meddeladt den 11 October 1865.]

Att klimat och vegetation i hög grad inverka på insektarternas talrikhet har länge varit bekant. Det förstnämnda, eller klimatet, utöfvar onekligen ett stort inflytande på dessa djurs utveckling, ty der sommaren är af alltför kort varaktighet och der snö och is större delen af året täcka marken, förefinnas för organismer, som behöfva en längre tid för att genomgå deras metamorfos, oöfvervinneliga hinder för deras fortkomst.

Att ett land, sådant som Spetsbergen, beläget emellan 78° — $80^{\circ}40'$ nordlig latitud, måste vara fattigt på insekt-arter, kan således antagas för temligen afgjordt. Då hittills ingen ting varit bekant om dessa polar-trakters Entomologi, torde de upplysningar derom, som nu komma att meddelas ej sakna allt intresse. Inom dessa af väldiga ismassor, till stor del, äfven under den korta sommaren betäckta nejder, visar sig samma förhållande, som i andra bättre undersökta och kända arktiska länder, eller att Diptera, och bland dessa de bräckligaste formerna, både i art- och individ-antal äro bäst representerade, en företeelse säkerligen beroende af den kortare tid dessa djur behöfva för genomgåendet af dé första stadierna af sitt lif.

Ehuru vår kännedom om polarländernas Insekt-fauna ännu är alltför ofullständig, ett förhållande, som säkerligen härrör, ej mindre af dessa trakters fattigdom på djur, tillhörande denna klass, än af de besvärligheter och kostnader, hvarmed undersökningar der äro förknippade, hafva vi dock, särdeles under de senare decennierna, erhållit flera värdefulla upplysningar i detta hänseende. Innan jag öfvergår till ämnet för denna uppsatts, torde en kort öfversigt af de arbeten, som rörande den arktiska insekt-faunan kommit till min kännedom, här vara lämplig.

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., 1865, N:o 8.

Det arbete, som först bör nämnas är "Fauna Groenlandica" af OTTO FABRICIUS (Hafniæ et Leipzig 1780). Denne, på sin tid nitiske och kunskapsrike naturforskare, som 1768 afgick till Grönland, i egenskap af missionär, har under sitt vistande derstädes, egnat icke så ringa uppmärksamhet åt Entomologien. Han beskrifver nemligen i förenämnde arbete p. 184—228. 44 insekt-arter samt 16 Arachnider. Af insekterna tillhörta 12 Coleoptera, 9 Lepidoptera, 3 Neuroptera, 2 Hymenoptera, 20 Diptera, 6 Thysanura och 12 Parasita. Af Arachniderna hänföras 9 till Acari och 7 till Araneæ. En del af de meddelade beskrifningarna äro temligen fullständiga och noggranna, några deremot af den beskaffenhet, att det torde blifva svårt afgöra hvilket föremål författaren afsedt. Uti "Supplement to the Appendix of Captain PARRYS Voyage for the discovery of a North-West passage in the years 1819—1820" (London 1824) har KIRBY bekantgjordt de från Melville-öarna hemförda insekterna, hvilka endast uppgå till 4 nemligen 1 Lepidopter, 1 Hymenopter och 2 Diptera samt 1 Arachnid. År 1828 beskref CURTIS i "Narrative on an attempt to reach the North-Pole by PARRY (London 1828) p. 201", den enda insekt-art, som blifvit hemförd, eller *Aphis borealis*, funnen på driftved i polarhavet 100 engelska mil från närmaste land vid $82^{\circ} \frac{3}{4}$ Nordl. latitud. Ett rikhaltigare bidrag finnes i "Appendix to the Narrative of a second Voyage in search of a North-West passage and of a Residence in the Arctic region 1827—1833 by JOHN ROSS" (London 1835) hvaruti blifvit af CURTIS, i afdelingen Natural History pag. LIX—LXXX beskrifna och till en del väl afbildade arter nemligen 1 Coleopter, 1 Orthopter, 7 Hymenoptera, 1 Neuropter, 14 Lepidoptera, 2 Hemiptera och 8 Diptera. Uti "SOUTHERLANDS Voyage in Baffins bay and Barrow Strait" (London 1852) Appendix p. CCVIII har WHITE kortligen beskrifvit och afbildat två arter af slägget *Desoria*, 1 *Bdella*, 1 *Ixodes* och 1 *Micryphantes*. Det mest upplysande och omfattande arbete vi hittills ega om polar-ländernas insekt-fauna är onekligen ZETTERSTEDTS *Insecta Lapponica* (Lipsiæ 1840). Om författaren häruti upptagit flera arter, hvilka icke förekomma

inom desamma, torde dock, med någorlunda säkerhet kunna antagas, att då dessa nordliga trakter blifva fullständigt genomforska, totala antalet af der förekommande arter, om relativt skiljaktigt inom de olika slägtena och klasserna, dock ej så betydligt kommer att understiga det af ZETTERSTEDT uppgifna. Ett förhållande, som jag anser mig kunna sluta deraf, att de små arterna hittills blifvit alltför litet uppmärksammade. Såsom exempel härpå kan jag anföra, att då endast 3 arter af slägten *Orthocentrus*, dessa pygmeer ibland Ichneumoniderna, voro ZETTERSTEDT bekanta, hemförde jag från min sista resa till Lappland icke mindre än 47 nya arter af detta släkte. ZETTERSTEDT anför i sitt förutnämnda arbete 3470 arter, af hvilka 1001 tillhöra *Coleoptera*, 14 *Orthoptera*, 232 *Hemiptera*, 499 *Lepidoptera*, 123 *Neuroptera*, 426 *Hymenoptera* och 1245 *Diptera*. Häraf visar sig, att Lappland är ett af de, i Entomologiskt hänseende, bäst lottade af de nordliga länderna. Dess här och der rika och yppiga vegetation, dess väldiga skogar i de sub-alpina trakterna, dess många vattendrag och myror, tyda derpå att insektlivet här ännu kan utveckla en stor mångfald och rikedom af arter. SCHJÖDTE, som lemnat en öfversigt af de på Grönland funna insekterna och verkställt en revision af de arter O. FABRICIUS beskrifvit har uti "Naturhistoriske Bidrag till en Beskrifvelse af Grönland" (Köpenhamn 1857) p. 50 uppräknat 21 *Coleoptera*, 1 *Ulonata*, 2 *Synistata*, 3 *Piezata*, 26 *Glossata*, 26 *Antliata*, 1 *Suctoria*, 4 *Rhynchota*, 1 *Siphunculata*, 6 *Thysanura*, 5 *Araneæ*, 1 *Opilio* och 10 *Acaris*. Af de anfördta insekterna äro flera, såsom för vetenskapen nya, noggrant och fullständigt beskrifna. STAUDINGER och WOCKE, som 1860 företogo en resa till norra Finmarken, hufvudsakligen i ändamål att insamla *Lepidoptera*, lyckades, ehuru sommaren ej var gynsam för insekt-fångst, upptäcka flera nya arter. *Macrolepidoptera*, som blifvit bearbetade af den förre (Stett. Entom. Zeit. 1861 p. 325) uppgå till 84 arter och *Microlepidoptera* utredda af den senare utgöra 129 arter (l. c. 1862 p. 30, 233). De *Coleoptera*, som blifvit insam-

lade och för hvilka SCHNEIDER redogjort (l. c. 1862 p. 325) belöpa sig till 151.

ACERBIS resa genom Sverige, hvaruti några högnordiska arter anföras, har jag icke haft tillfälle se.

Betraktar man Spetsbergens flora, skulle man vara böjd attaga, att insekternas art-antal inom nämnda land, borde vara större än det oss bekanta och troligen komma fortsatta undersökningar, att bringa i dagen en och annan art, ehuru dessa ej torde blifva särdeles många. Enligt den förtjenstfulla utredning af Spetsbergens Fanerogamer, som af A. J. MALMGREN blifvit införd i "Öfversigt af Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1863 p. 229 uppgå de med säkerhet kända fanerogama växterna, som här förekomma till 93 species, af hvilka 21 blifvit under expeditionen 1861 upptäckta. Den beskrifning MALMGREN lemnar om vegetationen, och hvarutur jag ansett mig böra meddela ett kort utdrag, synes gifva stöd åt min här ofvan framställda förmodan. Hr MALMGREN yttrar nemlig: "Stundom är sjelfva kustlandet en lindrigt sluttande slätt af betydligt omfang, eller finnes på afsatserna en jemn och slät mark, der snövattnet från fjellen flyter långsamt och afsätter slam och lera, hvarigenom sanka ställen med ymnig mossvegetation uppstå. På sådana ställen växa *Eriophorum*, *Juncus*, *Dupontia*, *Saxifraga hirculus rivularis* m. fl. Närmare bergets fot blifver marken mera sluttande och hålls lagom fuktig af det ständigt nedrinnande snövattnet; Solvärmens verkar här starkare än annorstädes i anseende till den sluttande marken och branta bergväggen, som också skyddar mot kyliga vindar; vattnet nedför en mängd upplösta oorganiske ämnen från de vittrade fjellsidorna till växternas förbrukning; i korthet allt är egnadt att framkalla den relativt yppigaste vegetation. Utgör berget ofvanför kläckningsplats för tusentals foglar, hvilka årligen bidraga att göda marken nedanför detsamma, så öfverraskas man här icke mindre af vegetationens brokiga mångfald än af dess utomordentliga yppighet och grönska. Här blir *Ranunculus sulphureus* öfver en fot hög, man kan vada jems med knäna bland *Cochlearier* och *Cerastier*; *Saxifraga ni-*

valis, *S. hieracifolia*, *Pedicularis* och *Oxyria* växa vida öfver deras vanliga mått; *Luzula hyperborea*, *Alopecurus* och *Dupontia* stiga tätt upp ur den mossbädd som bildar en grön matta, utbredd kring bergets fot och uppnå en ovanlig yppighet. *Poa cenisia* och *Poa stricta* frodas utomordentligt samt äro i sina luxierande former svåra att igenkänna. Och likväl bilda icke gräsen, icke eller de öfriga fanerogäma växterna, här den gröna samnianhängande mattan, utan det är några få arter mossor, hufvudsakligen af genera *Hypnum* och *Aulacomnium*. Endast vid fjordarna på syd- och sydväst-kusten skola riktiga gräsmattor förekomma, men på de af mig besökta kusterna såg jag aldrig sådana.”

De på Spetsbergen hittills' funna, ehuru ännu ej utredda Kryptogamerna lära uppgå till ungefär 250 arter, nemligen 70—80 arter mossor, 30 arter alger, 150 arter lafvar och 10—15 arter svampar.

Det material jag haft tillfälle begagna vid utredandet af de insekt-arter, hvilka blifvit funna på Spetsbergen består af: 1:o en, genom Professor C. J. SUNDEVALL, som 1838 åtföljde den Franska expeditionen till nämnde land, gjord insamling vid Bellsund, innehållande 69 individer. 2:o En af Professor A. E. NORDENSKIÖLD 1858 i sprit hemförd mindre samling. 3:o De genom Doctorerna A. J. MALMGREN och GOES samt Magister SMITT under expeditionen 1861 gjorda insamlingar uppgående till 84 uppstuckna och åtskilliga i sprit förvarade individer, samt 4:o af de arter som blifvit från sista expeditionen hemförda af Doctor MALMGREN. Af alla dessa samlingar visar sig att icke någon *Coleopter*, *Orthopter* eller *Hemipter* blifvit påträffad. Deremot utgöras de funna arterna af 1 *Lepidopter*, 1 *Neuropeter* (tillhörande *Phryganidernas* grupp), 4 *Hymenoptera* (1 *Nematus*, 1 *Hemiteles* och 2 *Orthocentrus*), 20 *Diptera* (1 *Rhamphomyza*, 1 *Tachina*, 4 *Aricia*, 2 *Scatomyza*, 1 *Helomyza*, 1 *Coleopa*, 1 *Copromyza*, 5 *Chironomus*, 1 *Sciara*, 2 *Trichocera* och 1 *Mycetophila*), 1 *Suctoria* (*Pulex*), 1 *Parasita* (*Hæmatopinus*) och 1 *Thysanura* (*Podura*) uppgående således hela det på Spetsbergen funna art-antalet af insekter till

29. Af dessa förekomma tio i Lappland nemligent: *Plutella cruciferarum*, *Rhamphomyza caudata*, *Aricia triangulifera*, *Coelopa frigida*, *Copromyza fumipennis*, *Chironomus productus*, *aterrimus*, *Sciara variegata*, *Trichocera hiemalis* och *Trichocera parva*. De öfriga synas vara nya och för Spetsbergen egendomliga.

LEPIDOPTERA.

1. *PLUTELLA cruciferarum*: ZELLER. Var. *Plutella niveella* ZETT. Ins. Lapp. p. 1001. 3.
Specimen unicum ad Middel Hook in Belsund d. 25 Julii a Dom. MALMGREN lectum.

NEUROPTERA.

2. *GONIOTAULUS arcticus*: nigro-fuscus, parce breviter pubescens; attenuis corpore dimidio breviores; alis dilute fuscis, immaculatis; pedibus testaceis, femoribus a basi longe ultra medium plus minusve infuscatis. — Long. 11 millim.

Habitat ad Aldert-Dirkses Bay. Dom. GOES et SMITT.

Caput mediocre, nigrofuscum, parce sat longe pubescens. Oculi rotundati, brunnei. Palpi tenues, filiformes, nigro-fusci. Antennæ dimidio corpore nonnihil breviores, tenues nigro-fuscæ. Thorax nigrofuscus, parce breviter puberulus, lateribus pectoris canis. Abdomen nigro-fuscum, opacum, pubescens, auo segmentisque ventralibus anguste ferrugineis. Alæ dilutæ fuscae, breviter pubescentes. Pedes tenues, testacei, femoribus a basi fere ad apicem, præsertim subtus, plus minusve infuscatis.

HYMENOPTERA.

3. *NEMATUS frigidus*: niger, sub-nitidus, fere glaber; clypeo mandibulisque ferrugineis; tibiis tarsisque sordide flavo-testaceis; alarum stigmate et nervis fuscis. ♂♀. — Long. 4—5 milim.
Habitat ad Middel Hook in Belsund d. 24—26 Julii et ad Whales Point in Storfjorden d. 6 Julii. Dom. NORDENSKIÖLD et MALMGREN.

N. clitellato ST. FARGEAU affinis, sed bene distinctus. Caput nigrum, nitidum, obsolete punctulatum, pube brevi fusca adspersum; clypeo obscurius mandibulis dilutius ferrugineis. Oculi rotundati, medice convexi, nigri. Antennæ corpore nonnihil breviores, filiformes, minus tennes, nigro-fuscæ, sub-opacæ, tenuiter, breviter pubescentes, articulis 1—2 brevibus, reliquis elongatis, apicem versus longitudine sensim decrescentibus, ultimo apice obtuso. Thorax niger, sub-nitidus, glaber, subtus nitidissimus. Abdomen apicem versus nonnihil angustatum, apice ipso rotundatum, totum nigrum, nitidum, segmento

ultimo maris superne profunde impresso. Alæ sub-hyalinæ, stigmate et nervis fuscis. Pedes sordide flavo-testacei, femoribus, ima basi excepta, nigris.

4. *HEMITELES borealis*: sub-nitidus, niger; mandibulis flavescentibus; antenuis pedibusque nigro-fuscis, geniculis, tibiis tarsisque dilutioribus; segmentis 2 et 3 abdominis maxima ex parte badiis; alis infuscatis, stigmate dilute fusco-testaceo. ♀. — Long. 3 millim.

Specimen unicum ad Middel Hook in Belsund d. 25 Julii a Dom. MALMGREN lectum.

Inter minores sui generis species. Caput pone oculos haud angustum, nitidum, subtiliter et parce punctatum, a fronte visum triangulare, facie et genis pubescens; spatio inter oculos et basi mandibularum sat lato. Clypeus leviter convexus, a facie linea impressa subdistincta discretus, apice obtuso, truncato. Mandibulæ modice angustæ, denticulis duobus subæqualibus apice instructæ. Oculi oblongo-ovati. Antennæ capite cum thorace nonnihil longiores, exacte filiformes h. e. apicem versus nullo modo angustatae, articulo primo flagelli cylindrico, latitudine quadruplo longiore, undecimo sub-quadrato, ultimo oblongo, conico. Thorax capite angustior, nitidulus; mesothorace et scutello elevatis, illo lineis duabus impressis, antice distincte trilobo; metathorace ruguloso, incisura profunda a postscutello separato, areis superioribus sex subconfluentibus, costis apicalibus tantum distinctis, lineis duabus transversalibus conformantibus, quarum una ante basin posita et altera magis elevata aream posteromediam circumscriptis, spiraculis minutis, circularibus. Abdomen depresso, oblongo-ovatum; segmento primo posticorum pedum coxis cum trochanteribus perparum breviore, leviter curvato, postpetiolo inæqualiter impresso, subtiliter rugoso-punctato, lateribus aciculato, secundo transverso, nitido, basin angustatam versus subtilissime alutaceo, præterea sicut segmentis sequentibus omnino lœvi, tenuiter pubescente; terebra segmenti primi longitudinem æquante, pilosula. Alæ areola extus aperta, nervum recurrentem ordinarium ante medium recipiente; cellula radiali trapezina, nervo ejus interno segmento costæ tertio dimidia parte fere breviore, externo recto, apice ipso tantum leviter incurvato; nervo transverso anali rectiusculo, haud fracto. Pedes graciles.

Femina: Caput nigrum, griseo-pubescent; labro et mandibulis flavescentibus vel testaceis; palpis fuscis. Antennæ nigro-fuscæ, subtus, præsertim basin versus dilutiores. Thorax niger. Abdomen fusco-nigrum; segmentis 2 et 3 maxima ex parte badiis. Alæ fuscedine tinctæ, stigmate dilute fusco, radice flava. Pedes nigro-fusci, apice trochanterum, tibiis et tarsis ferrugineo-fuscis.

5. *ORTHOCENTRUS nigricornis*: nitidulus, subtiliter punctatus; segmento primo abdominis toto, secundo basi aciculatis; alarum nervo radiali interno $\frac{3}{4}$ sequenti costæ tertii longitudine æquante, externo rectiusculo; articulo primo flagelli latitudine longiore; areis supero- et posteromedia metathoracis

maris sub-incompletis, feminæ distinctis; antennis nigricantibus; pedibus nigris, geniculis et basi tibiarum pallidis; alis sub-infuscatis, radice et squamula flavis. ♂♀. — Long. 3 millim.

Habitat ad Aldert Dirkses Bay in Wijde Bay mense Julii Dom. GOES et SMITT.

Haec species a *Orth. palustri* et *nemorali* quibus proxima videtur, præcipue differt, antennis et facie totis nigris vel fusco-nigris, pedibus obseurioribus et nervo alarum radiali interno longiore.

6. *ORTHOCENTRUS validicornis*: nitidulus, subtiliter punctatus; segmento primo abdominis sub-aciculato, sequentibus lœvibus; alarum nervo radiali interno $\frac{2}{3}$ segmenti costæ tertii longitudinem æquante; externo curvato; antennis validis, articulo primo flagelli subquadrato (♀) vel latitudine parum longiore ♂; arcis supro- et posteromedia methathoracis in utroque sexu distinctis; antennis nigro-fuscis, subtus dilutioribus; pedibus sordide testaceis, coxis, femoribus et tibiis plus minusve nigro-fuscis; alis sub-hyalinis, radice et squamula pallidis. ♂♀. — Long. 2 millim.

Habitat ad Belsund Julii 1838 Dom. SUNDEVALL; ad Aldert Dirkses Bay in Wijde Bay Julii 1861. Dom. GOES et SMITT.

Haec species *Orth. vitripenni* proxima, sed antennis ♀ multo validioribus, nervis alarum tenuioribus, facie obscuriore etc. certe distincta.

DIPTERA.

7. *RHAMPHOMYZA caudata*: ♂♀. ZETT. Ins. Lapp. p. 565. 15. — Dipt. Scand. I. p. 417. 35.

Habitat ad Cap Thordsen in Isfjorden den 6 Julii et ad Middel Hook in Belsund d. 24—26 Julii passim. Dom. MALMGREN.

8. *TACHINA glacialis*: nigro-cærulescens, sub-nitida; oculis late distantibus, brunneis; palpis nigris; vibrissis nullis; thorace haud vittato; abdomine virescente, nitido, immaculato; femoribus anticis superne ad basin dense setosis; alis cinereo-albidis, nervis fuscis; nervo transverso ordinario obliquo; spinula costæ nulla; squamis pallidis. ♀. — Long. $7\frac{1}{2}$ millim.

Habitat ad Aldert Dirkses Bay in Wijde Bay Juni 1861. Dom. GOES et SMITT.

Individuum descriptum mutilatum et male conservatum. Caput totum nigrum, sub-nitidum. Oculi sat magni, brunnei. Antennæ desunt. Palpi nigri. Thorax nigro-cærulescens, sub-nitidus, non vitratus, supra parce, ad latera dense nigro setosus. Scutellum nigro-cærneum, setis ordinariis. Abdomen virescenti-nitidum, immaculatum. Alæ cinereo-albidæ, nervis fuscis. Alarum area oclusa. Squamula costæ nulla. Squamæ pallidæ. Pedes nigri; femoribus anticis superne ad basin dense nigro-setulosis.

9. ARICIA *labiosa*: nigra, opaca; antennis breviusculis, seta nuda; epistomate cinereo-albicante; ore fronteque sub-prominulis; thorace vitta utrinque cinereo-albida ornato; abdomine ovali, depresso, marginibus apicalibus segmentorum cinereis; alis albo-hyalinis, nervis fuscis, transverso ordinario, perpendiculari, recto; squamis halteribusque albis. ♀. — Long. 6 millim.

Individuum unicum ad Aldert Dirkses Bay in Wijde Bay mense Julii 1861 a Dom. GOES inventum.

Aricia megastoma dimidio fere major, aliter colorata, ore magis producto. Caput nigrum, parce setosum. Epistoma cinereo-albidum. Frons minus porrecta. Margo oris vix reflexus. Palpi sub-cylindrici, nigri. Thorax niger, opacus, parce setosus, vitta utrinque laterali cinereo-albida decoratus. Scutellum nigrum, opacum, apice setis nonnullis longis instructum. Abdomen ovale, depresso, atrum, parum nitidum, parce setosum, marginibus apicalibus segmentorum anguste cinereis. Alæ sat longæ, albido-hyalinæ, nervis fuscis, transverso ordinario perpendiculari, recto, longitudinalibus 3 et 4 fere parallelis, apice parum divergentibus, spinula costæ nulla, squamis halteribusque ilbidis. Pedes nigri, parce setulosi; femoribus anticis longe pilosis.

10. ARICIA *hyperborea*: nigra, opaca; antennis breviusculis, seta breviter pubescens; epistomate nigro-fusco; ore fronteque prominulis; thorace utrinque obsolete, antice tamen evidenter ciuereo-vittato; abdomine atro-holosericeo, præsertim in mare dense setoso, marginibus apicalibus segmentorum obsolete cinereis; alis leviter infuscatis, nervo transverso ordinario perpendiculari, medio vix inflexo; squamis halteribusque albis; femoribus longe setosis. ♂♀. — Long. 5 millim.

Mas. Oculi fere cohærentes, vitta frontali angustissima, antice latiori, atra. Alæ modice latæ. Abdomen sub-cylindricum, longe setosum. Anus tuberculis 2 rotundatis, opacis, pilosis.

Femina. Oculi valde distantes, per orbitam cinereum et vittam latiusculam disjuncti. Alæ latiusculæ. Abdomen ovale, parcus setosum apice acutum.

Habitat ad Middel Hook in Belsund 24—26 Julii. Dom. MALM-GREN.

Aricia megastoma nonnihil major, seta antennarum breviter pubescens, fronte magis prominula, alis obscurioribus, ab illa bene distincta. Caput nigrum, parce setosum. Frons satis porrecta, antennarum seta brevissime puberula. Margo oris sub-reflexus. Epistoma nigro-fuscum, in cinereum parum vergente. Palpi sub-cylindrici, nigri. Thorax niger, opacus, setis longis, concoloribus parce obsitus, utrinque vitta laterali obsolete, antice siepe evidenteri decoratus. Scutellum tis longis parce instructum. Abdomen atro-holosericeum, segmentorum marginibus apicalibus angustissime et obsolete cinereis. Alæ præsertim ad costa infuscatae; nervus transversus ordinarius perpen-

dicularis, medio parum reflexus, mox ante medium areæ insertus. Spinula nulla. Squamæ parvæ, flavescentes, valvulis subæquis. Halteres flavi. Pedes simplices, sat fortiter spinosi

11. *ARICIA megastoma*: nigra, sub-opaca; capite buccato, albescente; antennis brevibus, seta nuda, basi incrassata; thorace antice utrinque cinerascente; squamis halteribusque albis; alis leviter infuscatis, costa breviter ciliata, nervo transverso ordinario perpendiculari, recto. ♂♀. — Long. 4 millim.

Mas. Oculi fere cohærentes, orbita angustissima alba et vitta frontali angusta, atra, antice latiore disjuncti. Ano tuberculis 2 rotundatis nitidissimis instructo, apice piloso.

Femina. Nigra, thorace brunnescente, obsolete fusco-vittato. Oculi distantes, vittam latam atram disjuncti. Abdomen oblongum; segmentum ultimum apice truncatum.

Habitat ad Belsund Julii 1838. Dom. SUNDEVALL; ad Sel Point Dom. MALMGREN et ad Wijde Bay Julii Dom. GOES et SMITT.

Frons modice porrecta, ante ore transversim impressa. Antennæ brevibus, mediocriter latæ, seta nuda, basi incrassata. Margo oris sub-reflexus, leviter emarginatus. Palpi sub-cylindrici, nigri. Nervus transversus ordinarius alarum ante medium areæ insertus. Squamæ parvæ, albæ, ciliatæ, valvulis sub-æquis. Halteres flavi. Pedes nigri, parce setulosi.

12. *ARICIA triangulifera*: ZETT. Dipt. Scand. IV. p. 1467. 78. — *Anthomyza* id. ZETZ. Ins. Lapp. p. 680. 83.

Specimen unicum ad Bel Sund Julii 1838 a Dom. SUNDEVALI lectum.

13. *SCATOMYZA hyperborea*: cinereo-nigricans; capite infra antennæ cinereo, fronte minus prominente; palpis, antennis pedi busque nigris; oculis sub-rotundatis; thorace brunneo-vittato; abdome nigro-maculato; alis hyalinis, immaculatis, nervo transverso ordinario recto, costa breviter ciliata spinula sat distincta; squamis halteribusque albis. ♂♀. — Long. 5— $5\frac{1}{2}$ millim.

Mas. Abdominis apice truncato, setoso, segmentis anterioribus sub-æque longis, 6:to inflexo, parvo, brevi basi haud prominulo; stylis 2 ventralibus in segmento quinto nigris.

Femina. Abdominis pubescens segmentis 4 anterioribus sub-æque longis, 5:to sub-conico quartum dimidium et ultra superante, sexto minuto retracto.

Habitat in litoribus marinis ad Bel Sund mense Julii Dom. SUNDEVALL; ad Cap Thorsen in Isfjorden 6 Julii a Dom. MALMGREN frequenter lecta.

Magnitudo et statuta *Scatom. fucorum*, capitis macula lutea nulla supra antennas ut et ab domine nigro-maculato ab illa bene distincta. Opaca. Frons leviter sub-prominula, fusco-grisea, lateribus et postice setosa. Antennae mediocres, totae nigrae, seta nuda. Epistoma infra oculos descendens, albido-cinereum, apice leviter reflexum. Setae mystacinæ utrinque 3—4 validiusculæ. Palpi nigri. Genæ longæ, cinereo-albescentes. Mentum pilis paucis, brevibus, nigris barbatum. Oculi mediocres, sub-rotundati. Thorax obscure cinereus, dorso setoso grisecente, lineis tribus brunneis notatus. Scutellum cinerascens, setis ordinariis. Abdomen cinereum, maculis sat magnis, hinc inde confluentibus, nigris variegatum. Alæ hyalinæ, nervis nigro-fuscis. Costa breviter ciliata, spinula sat distincta instructa. Squamæ parvæ albidae. Halteres flavescentes. Pedes nigri, leviter cinereo-micantes. Coxæ setulosæ. Femora latere postico, posteriora latere antico pilosa. Tibiae setulosæ, totae nigrae.

14. *SCATOMYZA obscura*: nigra, opaca; epistomate cinerascente; fronte minus prominente; palpis, antennis pedibusque nigris; oculis sub-ovalibus; thorace nigro-vittato; alis sub-hyalinis, immaculatis, nervo transverso ordinario distincte inflexo; ab domine haud maculato; costa breviter ciliata, spinula nulla; squamis halteribusque albis. ♀. — Long. 6½ millim.
Individuum unicum ad Middel Hook in Bel Sund 25 Julii a Dom. MALMGREN lectum.

Statura et similitudo præcedentis, sed major, obscurior, thorace nigro-vittato, ab domine haud maculato, nervo alarum transverso ordinario distincte inflexo ut et spinula nulla, ab illa differt. Opaca. Vertex obscurus, setis ordinariis. Frons modice porrecta. Antennae brevibus, sat validæ, nigrae, seta nuda, basi incrassata. Epistoma cinereum, infra oculos descendens. Setae mystacinæ plures, nigrae. Palpi sub-clavati, nigri. Oculi sub-ovales. Genæ longæ, cinereæ. Thorax niger, in cinereum vergens, parce, longe setosus, vittis tribus nigris notatus. Scutellum nigrum, sub nitidum, setis sex instructum. Alæ sub-hyalinæ, nervis fuscis, transverso ordinario distincte inflexo. Costa breviter ciliata. Spinula nulla. Squamæ parvæ, albidae. Halteres albidi. Pedes nigri, ut in præcedente pilosi.

15. *HELOMYZA borealis*: cinerascens, opaca; epistomate fulvo-rufescente; fronte antice fulva; antennis nigris, basi rufis, seta longiuscula, nuda; ab domine cinereo, segmentis apice anguste pallido-marginatis; pedibus ferrugineo-testaceis, femoribus medio late infuscatis; tarsis fuscis; alis hyalinis, immaculatis, costa distinete setosa. ♂♀. — Long. 4 millim.
Habitat ad Whales Point in Storfjorden 24 Aug. Dom. MALMGREN.

Inter *Helom. serratam* et *auriculatam* locanda, ab ambabus colore abdominis pedumque certe distincta. Opaca, pubescens, nigro-setosa. Frons fulva, antice flavo-rufescens, vertice obscuriore ad oculos utrinque lineola cinerea. Occiput cinereum. Setis mystacinis utrinque pluribus.

Antennæ brevissimæ, articulis basalibus rufis, pilosis, ultimo nigricante, seta capite nonnihil longiore, nuda, obscura, capillari, ima basi incrassata. Epistoma perpendiculari, rufescens, parum albo-micans, setis utrinque mystaciis 3—4 nigris, superiori majori. Proboscis et palpi cylindrici, flavo-testacea. Genæ longiusculæ, rufescentes. Thorax obseure cinerens, lineolis sub-quinis fuscis, quarum 3 mediis saepe perspicioribus. Scutellum supra planum, totum cinereum. Abdomen cinereum, opacum, segmentis margine apicali anguste pallidis. Alæ abdomine multo longiores, hyalinæ, immaculatæ, nervis fuscis, costa distinete setosa. Squamæ parvæ et halteres albidi. Pedes validiuseuli, pubescentes, rufo-ferruginei, femoribus omnibus a basi fere ad apicem nigro-fuscis; tarsis infuscatis, basi dilutioribus.

16. *COELOPA frigida* ♂♀. MEIG. Dipt. VI. 8. 1. Tab. 56. fig. 5. — MACQ. Buff. II. 502. 1. — ZETT. Ins. Lapp. p. 769. 1. — Dipt. Scand. IV. 2472. 1. — *Musca id.* FABR. Syst. Antl. 307. 116. — *Copromyza id.* FALL. Heteromyzides. 6. 1.

Habitat ad Seal Point et ad Cap Thordsen in Isfjorden mense Julii. Dom. NORDENSKIÖLD et MALMGREN.

17. *COPROMYZA fumipennis*. ♂♀. STENH. Act. Holm. 1853. p. 352. — ZETT. Dipt. Scand. XIV. p. 6392. 8—9.

Habitat ad Cap Thordsen in Isfjorden 6 Julii. Dom. MALMGREN.

18. *CHIRONOMUS polaris*: niger, sub-opacus, pallido-pubescent; thorace vittis dorsalibus tribus obsoletis, cinereis; alis albis, immaculatis; halteres albidi; pedibus sat dense et longe pilosis, tarsorum anticorum articulo primo tibia nonnihil longiore, secundo primo dimidio et tertio nonnihil longiore; maris tarsis anticis breviter et dense barbatis, cauda incrassata. ♂♀. — Long. 6 millim.

Habitat ad Whales Point in Storfjorden et ad Treurenberg Bay mense Julii Dom. NORDENSKIÖLD, GOES et MALMGREN. In Bel Sund Dom. SUNDEVALL.

E majoribus, tarsorum anticorum articulo primo tibia nonnihil longiore a reliquis bene distinctus. Caput nigrum, opacum. Antennæ nigræ. Palpi nigro-fusci. Thorax niger, parum nitidus, vittis tribus dorsalibus cinereis, interdum interruptis. Scutellum et metathorax nigra. Abdomen aut in mas lineare, pallido-pilosum, nigrum, opacum, forcipe leviter incrassata, aut in femina modice angustum, nigrum, pubescens, segmentorum margine apicale glancum. Alæ albæ, nervis longitudinalibus sub-costalibus obscurioribus. Halteres sordide albidis. Pedes pilosi, toti nigri. Tarsorum anticorum articulo primo tibia nonnihil longiore, secundo primo dimidio et tertio nonnihil longiore. Tarsi antici maris graciles, subtus dense et breviter barbatis.

Observ. Femina variat interdum pedibus pallidis.

19. *CHIRONOMUS arcticus*: nigro-fuscus, sub-opacus, albido-pubescent, antennis obscuris; alis albo-hyalinis, leviter infuscatis; hal-

teres albi; pedibus fuscis, tarsorum anticorum articulo primo tibia pallulum breviore; maris tarsis anticeis nudiusculis. ♂♀. — Long. 4 millim.

Habitat ad Seal Point 30 Julii, ad Cap Thordsen 6 Julii ad Middel Hook in Bel Sund 24—26 Julii. Dom. NORDENSKIÖLD et MALRGREN.

Chironomo frigido proximus, nonnihil major, abdomine toto nigro-fusco ab illo mox distinctus. Nigro-fuscus, parum nitidus, albido-pubescent. Antennæ obscuræ, nigro-fuscæ. Thorax nigro-fuscus, sub-opacus, vix pubescens. Abdomen totum nigro-fuscum, breviter et parce albo-pubescent. Alæ albidae, leviter infuscatae, puncto medio nullo, nervis ad costam dilute fuscis. Halteres albi. Pedes vix pubescentes, coxis et femoribus fuscis, tibiis tarsisque dilutioribus. Tarsorum anticorum articulus primus tibia fere $\frac{1}{4}$ breviore et articulo secundo saltem duplo longior, reliquis longitudine sensim decrescentes. Mas abdomen angustum, apice incrassatum. Tarsi antici nudi. Femina thorax cinerascens, vittis dorsalibus medio interruptis albidis. Pectus cinerascens. Abdomen crassiusculum. Tarsi antici nudi.

20. *CHIRONOMUS productus*: ♂♀. ZETT. Ins. Lapp. p. 811. 9. — Dipt. Scand. IX. p. 3512. 28.

Habitat ad Whales Point in Storfjorden 6 Aug. Dom. MALMGREN.

21. *CHIRONOMUS aterrimus*: ♂♀. MEIG. Dipt. I. 47. 59. — STAEG. Dipt. Dan. 1840. p. 578. 61. — Grönl. Antl. 1845. p. 353. 8. — ZETT. Dipt. Scand. IX p. 3573. 99.

Habitat ad Whales Point in Storfjorden, Dom. MALMGREN ad Aldert Dirkses Bay in Wijdebay Dom. GOES et SMITT et ad Treurenberg sat frequens mense Julii, Dom. NORDENSKIÖLD, GOES et MALMGREN; ad Bel Sund Dom. SUNDEVALL.

22. *CHIRONOMUS brevipennis*: nigro-fuscus, sub-nitidus; thorace antice producto; alis abdomine dimidio brevioribus, leviter infuscatis, apice rotundatis; halteribus pedibusque fuscis, tarsorum anticorum articulo primo tibia dimidia breviore. ♀. — Long. $1\frac{1}{2}$ millim.

Habitat ad Whales Point in Storfjorden mense Julii a Dom. MALMGREN detectus.

Species alis abdomine dimidio brevioribus, apice obtusis, a reliquis hujus generis facile distincta. Caput nigro-fuscum, parum, nitidum. Antennæ nigrae, parce breviter pubescentes. Thorax niger, sub-nitidus, supra convexus, antice valde rotundato-productus. Abdomen minus tenuis, nigrum, nitidum, fere glabrum. Alæ abdomine breviores, leviter infuscatae, apice rotundatae, nervis longitudinalibus, sub-costalibus obscurioribus. Pedes sat validi, haud pubescentes, dilute fuscis, tarsorum anticorum articulo primo tibia dimidio breviore.

23. *SCIARA variabilis*. ♀. ZETT. Ins. Lapp. p. 827. 8. — Dipt. Scand. X. p. 3738. 26.

Habitat ad Bel Sund Dom. SUNDEVALL; ad Whales Point in Storfjorden et ad Cap Thordsen in Isfjorden mense Julii Dom. MALMGREN.

24. *TRICHOCERA hiemalis*. ♂♀. MEIG. Dipt. I. p. 213. 2. — MACQ. Buff. I. p. 114. 1. Tab. 2. f. 16. — ZETT. Ins. Lapp. p. 852. 1. — Dipt. Scand. X. p. 4041. 1. — STAEG. Dipt. Dan. 1840 p. 56. 1. — WIEGM. et RUTHE Zool. 1843. p. 467. — ROSSI Dipt. Austr. 1848. p. 7. 1. *Tipula hiemalis* DE GEER. Ins. IV. p. 360. 13. Tab. 21. fig. 1, 2 et 5. — *Limnobia hiemalis* LATR. Gen. IV. p. 258. Habitat locis humentibus ad Aldert Dirkses Bay in Wijde Bay mense Julii. Dom. SMITT et GOES.
25. *TRICHOCERA parva*. ♂♀. MEIG. Dipt. I. p. 213. 3. — MACQ. Buff. I. p. 115. 3. ZETT, Ins. Lapp, p. 852. 2. — Dipt. Scand. X. p. 4043. 3. — STAEG. Dipt. Dan. 1840. p. 56. 2. — Rossi Dipt. Austr. p. 7. 2. Habitat ad Cap Thordsen in Isfjorden 6 Julii. Dom. MALMGREN.
26. *MYCETOPIHLA frigida*: fusco-cinerascens, opaca; antennis fuscis; abdomine immaculato; alis leviter infuscatis, furca inferiore breviore, ad marginem alas quam superiori magis retracta; halteribus pedibusque fusco-testaceis; tibiis posticis externe remote setulosis; tarsis infuscatis. ♂♀ — Long. $4\frac{1}{2}$ millim. Habitat ad Whales Point in Storfjorden 6 Julii passim. Dom. MALMGREN.

Mycet. nigricornis colore proxima, sed major, alis leviter infuscatis. Caput obscurum, cinereo-puberulum. Antennæ filiformes, in mas thorace paulo longiores, in femina thorace breviores, fusco-nigricantes. Palpi nigro-fusci. Stethidium fusco-cinereum. Thorax dorso convexus, parce griseo-pilosellus. Abdomen compressum, fusco-nigrum, pube omnium tenuissima adpressa, grisea vestitum, totum immaculatum. Anus in mas exsertus, fimbriatus, nigro-fuscus. Alæ longitudine circiter abdominalis, leviter infuscatae, nervis ad costam distinctis. Nervus transversus nonnihil ante medium nervi longitudinali 2:do ductus, basi furcae superioris nervulo transverso fere opposita. Halteres fusco-testacei. Pedes fusco-testacei. Tibiae posticæ erterne parce sed distincte setulosæ, calcaribus apicalibus sat validis. Tarsi infuscati.

SUCTORIA.

27. *PULEX vagabunda*: elongata, compressa, nigro-picea, nitida; antennis, tibiis tarsisque rufo-testaceis; abdomine apice obtuso, parce piloso. — Long. $8\frac{1}{2}$ millim. In terra circumsaltante ad Cap Todsen in Isfjorden 11 Julii a Dom. MALMGREN, parce lecta.

P. irritanti præsertim longior, angustior, colore obscuriore, antennis pedibusque ex parte rufo-testaceis, ab illa distincta. Caput

parvum, oblongum, convexus. nigrum, nitidum, glabrum. Oculi rotundati, depresso, nigri. Haustellum sat crassum, capite vix longius, inflexum, nigrum, nitidum. Antennae quadri-articulatae, ferrugineæ, articulis æque longis, ultimo obtuso. Thorax e segmentis tribus formatu, niger, nitidus. glaber. Abdomen sat longum, compressum, nigrum, nitidum, subtilissime, parce punctulatum, apice obtuse rotundatum, parce pilosum. Pedes validi; femoribus incrassatis, nigris; tibiis spinosis et tarsis rufo-testaceis.

PARASITA.

28. HÆMATOPINUS *Trichechi*: rotundatus, superne modice convexus, sordide ferrugineus; capite triangulari, apice anguste infuscato; thorace longitudinaliter tri-caudiculato; abdomine subtus setis brevibus, crassis adsperso; pedibus validis, apice infuscatis. — Long. 3½ millim. — Tab.

In Trichecho Rosmaro ad Hinlopen Strait 9 Julii a Dom. NORDENSKIÖLD et Dom. MALMGREN sat frequenter visus.

Caput sub-triangularis, supra parum convexum, medio leviter impressum, apice fere truncatum, anguste infuscatum. Antennæ capite nonnihil longiores, crassæ, albidae, fusco-annulatae, extrosum sensim tenuiores. Thorax longitudine plus duplo latius, apice truncatus, basi utrinque sinuatus, superne parum convexus, canaliculis tribus longe ante basin abbreviatis, media recta, lateralibus obliquis; totus sordide ferrugineus, parum nitidus, lateribus antrorsum leviter rotundato-angustatis. Abdomen rotundatum, supra modice convexum, sordide ferrugineum, sub-nitidum, segmentis ultimis utrinque transversim impressis; subtus medio concavum, ubique setulis brevibus, crassis, asperis adspersum. Pedes breviusculi, validi, ferruginei; unguiculis valde inflexis, nigro-piceis, nitidis.

THYSANURA.

29. PODURA *hyperborea*: oblonga, nigro-plumbea, opaca; antennis pedibusque brevibus; abdomine apice inermi. — Long. 1 millim.

In nive ad Belsund Dom. SUNDEVALL; ad Hornsund 1 Aug. copiosa visa. Dom. MALMGREN.

Parva. *Pod. armatae* NICOLET affinis et magnitudine æqualis, sed tota nigro-plumbea, segmento ultimo abdominis omnino inermi. Caput sub-triangulare, supra fere planum, immaculatum. Oculi parvi, rotundati, vix convexi, nigri. Antennæ brevissimæ, sat crassæ. Abdomen cylindricum, pube brevissima, grisea adspersum. Pedes breviusculi, crassi, vix pubescentes.

Explicatio figurarum. Tabulae XXXV.

Fig. I. *Pulex vagabunda* magn. auct.

a Caput magn. auct.

Fig. II. *Hæmatopinus Trichechi*. magn. auct.

a Pes anticus magn. auct.

b Pes intermedius magn. auct.